■ Technische Daten der LS Serie:

	Multispot LS1310	Multispot HP LS1009	Multiwash LS1130	Multiflood LS3042
LED's, total	307	9 RGB	126	126
LED's red	102	9	54	42
LED's green	102	9	36	42
LED's blue	103	9	36	42
LED type	5mm 0.065W Singocell ®	3W RGB Edixeon ®	10mm 0.3W Multicell ®	10mm 0.3W Multicell ®
Beam angle	12°	40°	28°	28°
Power requirements	3x21V / 3x8W Constant current Current sensing	3x21V / 3x9W Constant current Current sensing	3x21V/2x11+1x17W Constant current Current sensing	3x21V / 3x14W Constant current Current sensing
Power supply connector	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible
Dimensions with / without bracket	267 x 276 x 56 mm 210 x 212 x 56 mm	267 x 276 x 56 mm 210 x 212 x 56 mm	324 x 322 x 60 mm 265 x 253 x 60 mm	483 x 308 x 60 mm 423 x 226 x 60 mm
Weight	1,3 kg	1,7 kg	2,3 kg	4,3 kg

■ Normen

Dieses Produkt erfüllt die Spezifikationen folgender Normen:

EU EMC.....EN61204-3:2001
US EMC……..……..FCC Part 15

Dieses Produkt erfüllt beide Normen, die EMC Richtlinie 89/336/EEC und die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC.

■ Zubehörteile (falls nicht anders vermerkt, nicht im Lieferumfang enthalten):

- PS020A-1 DMX-gesteuertes 3-Kanal-Netzteil (PD020A-2 bei LS1009)
- Flightcase für 4x LS1310/LS1009
- Flightcase für 4x LS1130
- Flightcase für 2x LS3042

Um weitere Informationen zu erhalten, fragen Sie Ihren Händler oder besuchen Sie die Website des Herstellers: www.multiform-lighting.com

USER MANUAL

MULTISPOT LS1310
MULTISPOT HP LS1009
MULTIWASH LS1130
MULTIFLOOD LS3042

Passive RGB LED panels

ENGLISH Page 2-8

FRANCAIS Page 9-15

DEUTSCH Seite 17-24

MULTIFORM

Updated versions of this document may be available at
WWW.MULTIFORM-LIGHTING.COM

RevB 10/2008 Order code: 12-010-0013-80401-1-01

■ Introduction

Dear customer,

congratulations on the purchase of a Multiform-branded item and the trust having been put in us with this decision. Multiform is one of the leading global manufacturers of professional lighting equipment and has decades of experience in design, production and quality assurance.

To meet your requirements, this unit has been designed and built to the highest standards, so that we can assure you that you have made a good and satisfying investment. To take full advantage of all possibilities and for your own safety and the safety of your environment, please read these operating instructions carefully before you start using the unit.

■ Product description (check package which applies)

The Multiform LS series of LED panels consists of the following models:

The **Multispot LS1310** ® is a passive RGB LED panel and should be used in conjunction with a matching constant current/current sensing power supply (e.g. the Multiform ® PS020A-1 DMX-controlled 3-channel power supply). The LS1310 LED panel uses 307 bright LED's (102 red, 102 green, 103 blue) and provides a unique solution for all applications that require a narrow angle, high-brightness colour-mixing spot light with maximum ease of use - from club to stage lighting, from commercial to architectural purposes.

The **Multispot HP LS1009** ® is a passive RGB LED panel and should be used in conjunction with a matching constant current/current sensing power supply (e.g. the Multiform ® PS020A-2 DMX-controlled 3-channel power supply). The LS1009 LED panel uses 9 super-bright LED's 3W RGB LEDs and provides a unique solution for all applications that require a medium angle, high-brightness colour-mixing spot light with maximum ease of use - from club to stage lighting, from commercial to architectural purposes.

The **Multiwash LS1130** ® is a passive RGB LED panel and should be used in conjunction with a matching constant current/current sensing power supply (e.g. the Multiform ® PS020A-1 DMX-controlled 3-channel power supply). The LS1130 LED panel uses an array of 126 high-power LED's (54 red, 36 green, 36 blue) and provides a unique solution for all applications that require a medium angle, wide-coverage, high-brightness colour-mixing wash light with maximum ease of use - from club to stage lighting, from commercial to architectural purposes.

The **Multiflood LS3042** ® is a passive RGB LED panel and should be used in conjunction with a matching constant current/current sensing power supply (e.g. the

Montage selbst durchzuführen. Eine fehlerhafte Montage kann zu schweren Körperverletzungen führen. Stellen Sie sicher, dass alle Rigging-Arbeiten abgeschlossen sind, bevor Geräte an das Stromnetz angeschlossen werden.

- Belassen Sie den inneren Bügel eingeklappt im äußeren Bügel.
- Das Gerät sollte außer Reichweite von Personen und so installiert werden, dass niemand unter dem Gerät hergeht oder gar einen Sitzplatz hat.
- Stellen Sie sicher, dass der Befestigungspunkt mindestens eine Punktlast des 10-fachen Eigengewichtes des Gerätes halten kann.
- Bei Festinstallationen sind selbstsichernde Schrauben/Muttern zu verwenden.
- Stellen Sie im Falle einer Traversenmontage sicher, dass der Scheinwerferhaken entsprechend der Last ausgelegt ist und mit einer M10 Schraube in Bügelmitte des LED-Strahlers befestigt wird.
- Drehen Sie die mitgelieferte M6 Sicherheits-Ringöse auf der Rückseite des LED-Strahlers in die dafür vorgesehene Einlassmutter. Sichern Sie den LED-Strahler mit einem geeigneten Fangseil ausschliesslich über die Ringöse am LED-Strahler und einen vom Scheinwerferhaken unabhängigen Befestigungspunkt ab.
- Verwenden Sie immer ein geprüftes Sicherungsseil (Fangseil), welches die 12-fache Last des zu sichernden Gerätes halten kann. Dieses Seil sollte so angebracht werden, dass das Gerät im Falle des Versagens der Hauptaufhängung maximal 20cm fallen kann bevor das Fangseil greift.
- Halten Sie sich niemals direkt unter dem Gerät auf, wenn Sie dieses befestigen, demontieren, verrücken oder justieren. Verhindern Sie den Aufenthalt anderer Personen im gleichen Bereich.
- Vor der ersten Inbetriebnahme hat sich der Operator zu vergewissern, dass alle sicherheitsrelevanten und maschinentechnischen Einrichtungen von einer anerkannten Fachkraft geprüft wurden. Alle Einrichtungen müssen jährlich von einer Fachkraft dahingehend überprüft werden, ob die Sicherheit noch gewährleistet ist.
- Benutzen Sie die seitlichen Schlitze im Bügel, um Kabel mit Klettbändern am Bügel zu befestigen.

■ Hinzufügen eines Frostfilters / Entfernen des Wabengitters (LS1310/LS1130)

Beim Multispot LS1310 und Multiwash LS1130 besteht die Möglichkeit, einen Frostfilter hinzuzufügen oder das Wabengitter zu entfernen:

- Lösen Sie hierzu die Schrauben der Metallstreifen auf der Frontseite, die die Schutzscheibe halten
- Entfernen Sie die Metallstreifen
- Entfernen Sie die Schutzscheibe aus Polycarbonat
- Entfernen Sie das Wabengitter oder legen Sie einen Frostfilter über das Gitter
- Setzen Sie die Schutzscheibe wieder ein
- Platzieren Sie die Metallstreifen wieder an ihre Stelle
- Ziehen Sie die Schrauben wieder an

■ Erstinbetriebnahme: Netzteil montieren / anschließen

Für den Fall, dass Ihr Händler das Gerät nicht mit einem von Multiform erhältlichen Netzteil der PS-Serie vorinstalliert an Sie ausgeliefert hat, müssen Sie dieses vor Inbetriebnahme erst noch montieren und anschließen. Hierzu verweisen wir auf die Bedienungsanleitung des Netzteils.

■ Erstinbetriebnahme: Aufstellungsort wählen

Feuerrisiko: Die passiven RGB LED-Strahler der LS Serie sind ausschließlich für den Betrieb in trockenen Innenräumen bei einer maximalen Umgebungstemperatur von 40°C konstruiert.

Nicht erlaubt sind:

- der Betrieb der RGB LED-Strahler in Räumlichkeiten mit einer Raumtemperatur über 40°C und einer Luftfeuchtigkeit über 80%.
- der Betrieb der RGB LED-Strahler in geschlossenen Räumen mit einem Raumvolumen von weniger als 10 cbm, es sei denn, dass der Raum zwangsbelüftet wird.
- Abstände von weniger als 50cm zu brennbaren Materialien.

■ Erstinbetriebnahme: sicheres Aufstellen

Die passiven RGB LED-Strahler der LS-Serie können auf verschiedene Weise montiert werden:

Betrieb als Bodenstrahler

- Drehen Sie den Bügel zur unteren Seite des Strahlers (Lüftungsschlitze des Netzteils sind oben!) und klappen Sie den zweiten, inliegenden Bügel nach hinten.
- Stellen Sie den Strahler an einem sicheren Platz so auf, dass er nicht berührt werden kann und keine Stolpergefahr für Personen darstellt.
- Benutzen Sie die seitlichen Schlitze im Bügel, um Kabel mit Klettbändern am Bügel zu befestigen.
- Stellen Sie sicher, dass die Anforderungen bezüglich einer ausreichenden Kühlung des Netzteils erfüllt sind, sofern eines verwendet wird.

Hängende Montage / Rigging / Deckenmontage

Verletzungsgefahr: Eine Über-Kopf-Montage erfordert hinreichende Erfahrung (aber beschränkt sich nicht alleine darauf) im Berechnen von Arbeitslastgrenzen, gute Kenntnisse über die eingesetzten Arbeitsmaterialien, regelmäßige Sicherheitsüberprüfungen und Inspektionen des Befestigungsmaterials und des Gerätes selbst. Wenn Sie nicht über die erforderlichen Kenntnisse verfügen, versuchen Sie nicht, die

Multiform ® PS020A-1 DMX-controlled 3-channel power supply). The model LS3042 uses three panels with each 42 LED's of either red, green or blue colour and provides a unique solution for mobile and fixed disco and stage light applications where chase light and music animated light effects are required - with maximum ease of use, high brightness and low power consumption.

For extended user advice on installation, operation and maintenance, please refer to the respective power supply's user manual.

■ Security advice before use

Warning: Read this section carefully before installing, powering, operating, cleaning or servicing this product!

The following symbols are used to identify important safety information in this manual:

DANGER! Safety hazard. Risk of injury or death.

WARNING! Hazardous voltage. Risk of severe or fatal electric shock.

WARNING! Fire hazard.

WARNING! LED light emission. Risk of severe eye damage.

WARNING! Read manual before installation and operation.

General advice:

1. Read this manual completely before using the product.
2. Keep this manual in your records for future reference.
3. Follow all instruction printed in this manual, otherwise warranty may be void.
4. Follow all printed security advice on the product itself. The lighting flash with arrowhead within an equilateral triangle makes you aware of non-insulated AC mains voltage inside the unit. The exclamation mark within an equilateral triangle makes you aware of important operating and maintenance instructions in the literature attached to this product.
5. Carry this product with greatest care. Punches, big forces and heavy vibration may damage this product mechanically.
6. The manufacturer takes no responsibility for injury or damage caused by not following the safety precautions and instructions printed in this manual.

Warning! Class 1M LED product.

1. Do not look into the beam from a distance of less than 40 cm (16 inches).
2. Do not stare into the beam for extended periods at a short distance.
3. Do not view the beam directly with optical instruments such as magnifiers.

Protection from electric shock:

1. Do not expose this unit to any dripping or splashing liquids, and do not place objects filled with liquids, such as vases, on the unit. Do not operate this unit near to open water or in high humidity.
2. Do not open the unit for service purpose, as there are no user-serviceable parts inside. Warranty will be void in any case of unauthorized service by the user or other not authorized persons.

Protection from fire:

1. Take care of not placing the unit near sources of heat (e.g. powerful amplifiers, fog machines).
2. Allow at least about 6” (15cm) between this unit and other devices or a wall to allow for proper cooling.
3. Be sure this fixture is kept at least 0.5m away from any flammable materials (decoration etc.).
4. Take always care of sufficient air convection in the unit’s environment to avoid overheating, especially when mounting in a closed environment. Make sure air convection slots are not blocked. Do not operate this unit in environmental temperatures exceeding 40 degrees Celsius.
5. Do not stick filters, masks or other materials directly on the LEDs.

Protection from injury and damage:

1. Never use any accessories or modifications not authorized by the manufacturer of this unit.
2. Choose a location for operation where the unit is protected from vibration and where a fixed mounting position is provided. In case of overhead-mounting, follow appropriate rigging rules and your country’s regulations for rigging safety. See appendixes if any.
3. Before connecting the unit to the power supply, make sure the power requirements of the unit and the specifications of the power supply match.
4. The connection to a power supply has to be carried out by qualified and certified personnel only.
5. Never touch the unit during normal operation.
6. Do not expose this unit to any dripping or splashing liquids, and do not place objects filled with liquids, such as vases, on the unit. Do not operate this unit near to open water or in high humidity.

Nicht an Orten mit großer Luftfeuchtigkeit betreiben.

7. Wenn Flüssigkeiten oder kleine Fremdkörper in das Gerät eingedrungen sind, schalten Sie das Gerät sofort aus oder trennen Sie das Gerät sofort vom Netz. Lassen Sie das Gerät von autorisiertem Fachpersonal überprüfen.
8. Sollte das Gerät einmal nicht ordnungsgemäß funktionieren, lassen Sie es bitte durch eine autorisierte Werkstatt überprüfen.
9. Um zu gewährleisten, dass alle Sicherheitsaspekte eingehalten und der Funktionsumfang beibehalten werden, sollten fehlerhafte Teile im Falle einer Reparatur nur durch Originalteile ausgetauscht werden. Insofern ist es wichtig, darauf zu achten, dass der entsprechende Händler oder die zu beauftragende Werkstatt vom Hersteller für diese Arbeiten autorisiert wurde.

■ Hinweise zur Gesundheit

Dieses Gerät erzeugt und absorbiert elektromagnetische Strahlung. Die Stärke der Strahlung und die Empfindlichkeit hinsichtlich störender Interferenzen erfüllen die CE und FCC Spezifikationen. Ein entsprechendes Zeichen ist auf der Geräterückseite aufgedruckt. Jede Modifikation am Gerät kann zu einer Veränderung der elektromagnetischen Verträglichkeit führen, die zur Folge haben könnte, dass die Grenzwerte der CE Spezifikationen nicht mehr erfüllt werden. Hierfür trägt der Hersteller keine Verantwortung.

■ Funktionshinweis

Dieses Gerät wird von elektromagnetischen Störungen - gleich ob leitend oder strahlend - bis zu einem bestimmten Grad nicht beeinflusst. Dieses Produkt ist unter Spitzenbelastungen eingestuft, die Spezifikationen der Klassse C zu erfüllen und kann unter Umständen vorübergehende Funktionsstörungen aufweisen oder ganz ausfallen. In einem solchen Fall, ist das Gerät auszuschalten und sodann erneut einzuschalten.

■ Hinweis zum Umweltschutz

Dieses Gerät wurde unter Beachtung der RoHS Regularien und der WEEE Richtlinie 2002/96/EC des europäischen Parlaments und des Sachverständigenrates der EU hergestellt. Diesen Richtlinien entsprechend darf dieses Gerät nicht mit dem normalen Hausmüll entsorgt werden, sondern ist zu einer legitimierten Sammelstelle zu bringen.

■ Öffnen der Verpackung

Bitte prüfen Sie, ob in der Verpackung folgende Teile enthalten sind:

Hauptteile:	1 LSxxxx LED-Strahler
	1 Bedienungsanleitung
Zubehörteile:	1 Stück M6 Sicherheits-Ringöse

Sollte ein Teil fehlen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Händler.

Warnung! LED-Produkt der Klasse 1M

1. Nicht direkt in den Lichtstrahl bei einem Abstand unter 40cm schauen.
2. Bei kurzer Entfernung nicht längere Zeit in den Lichtstrahl schauen.
3. Keinesfalls in den Lichtstrahl unter Verwendung optischer Instrumente wie z.B. Vergrößerungsgläser schauen.

Schutz vor elektrischem Schlag:

1. Setzen Sie das Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus. Flüssigkeitsbehälter wie z.B. Gläser, Vasen usw. nicht auf dem Gerät oder in der direkten Nähe platzieren. Nicht an Orten mit großer Luftfeuchtigkeit betreiben.
2. Gerät zu Servicezwecken nicht öffnen. Es befinden sich keine für den Anwender servicerelevanten Teile im Gerät. Das Öffnen des Gerätes durch den Anwender oder anderer nicht autorisierter Personen hat den Garantieverlust zur Folge.

Schutz vor Feuer:

1. Das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen aufstellen (z.B. Leistungsverstärker, Nebelmaschinen, Halogenlampen usw.)
2. Lassen Sie mindestens 15cm Abstand zwischen diesem Gerät und anderen Geräten bzw. zu Wand oder Decke, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.
3. Stellen Sie sicher, dass entflammbare Materialien (z.B. Dekoration) einen Mindestabstand von 0,5m zum Gerät haben.
4. Achten Sie auf ausreichende Luftzirkulation in der Umgebung des Gerätes, um eine Überhitzung zu vermeiden, insbesondere bei Verwendung in kleinen, geschlossenen Räumen. Die Lüftungsschlitze dürfen keinesfalls abgedeckt sein. Nicht in Räumen mit einer Umgebungstemperatur über 40°C betreiben.
5. Keine Filter oder anderen Materialien direkt auf die LED's platzieren.

Schutz vor Verletzung und Beschädigung:

1. Setzen Sie niemals Zubehörteile ein oder nehmen Modifikationen vor, die vom Hersteller dieses Produktes nicht freigegeben sind.
2. Wählen Sie einen Betriebsort aus, an dem das Gerät keinen Vibrationen ausgesetzt ist und fest montiert werden kann. Im Falle einer Über-Kopf-Montage beachten Sie die für Ihr Land gültigen Rigging Vorschriften (siehe Anlage).
3. Bevor Sie das Gerät mit einer Stromversorgung verbinden, prüfen Sie bitte, ob die verwendete Stromversorgung mit den Anforderungen des Gerätes übereinstimmt.
4. Der Anschluss an die Stromversorgung darf ausschließlich durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
5. Berühren Sie das Gerät nicht während des normalen Betriebs.
6. Setzen Sie das Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus. Flüssigkeitsbehälter wie z.B. Gläser, Vasen usw. nicht auf dem Gerät oder in der direkten Nähe platzieren.

7. If fluids have spilled into the unit or small parts have intruded the unit, immediately switch off the unit and hand it over to the authorized service for a security check.
8. In cause of not correct function of this unit, hand the unit over to an authorized service provider for a security check.
9. To meet all aspects of functionality and security during maintenance work to be performed on this unit, all parts should be replaced by genuine spare parts. Consequently, take care of your dealer or maintenance company to be authorized by the manufacturer.

■ Health advice

This unit produces and absorbs electromagnetic radiation. The strength of radiation and the sensitivity for disturbing interference matches the CE and FCC requirements. A corresponding sign is printed on the backside of the unit. Any change or modification may affect the behavior of the unit concerning electromagnetic radiation, with the CE requirements eventually not to be met any more. The manufacturer takes no responsibility in this case.

■ Functional advice

This unit is immune to the presence of electromagnetic disturbances – both conducted and radiated - up to a certain level. Under peak conditions, the unit is classified to show a “class C” performance criteria and may encounter temporary degradation or loss of function which may need manual help to recover. In such case, power down the connected power supply and power it on again to recover.

■ Environmental advice

This unit is build to conform to the ROHS standards and the WEEE directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of the European Union. Under these regulations, the product shall not be discarded into regular garbage at the end of its life, but shall be returned to authorized recycling stations.

■ Unpacking

Please check that the box contains the following items:

Main parts:	1 pcs. LSxxxx main unit
	1 pcs. operation manual
Accessory parts:	1 pcs. M6 security lug

If any part is missing, please contact your dealer immediately for replacement.

■ Getting started: connecting/assembly

In case your dealer did not pre-connect/assemble the unit for you with any of Multiform's PS series 3-channel power supplies, you need to connect/assemble it before use. Please refer to the power supply's user manual for more information.

■ Getting started: choosing a location

Risk of fire: The LS series of passive RGB LED panels has been designed to work in dry indoor environments at environmental temperatures up to 40 degrees Celsius.

Do not:

- Operate the LS series of passive RGB LED panels in environments with more than 40 degrees environmental temperature or more than 80% humidity.
- Operate the LS series of passive RGB LED panels in any closed environment smaller than 10cbm, unless forced air convection is provided.
- Have less than 50cm distance from any flammable surface.

■ Getting started: secure mounting

The LS series of passive RGB LED panels can be mounted in various ways:

Floor standing operation

- Turn the bracket to the lower side of the unit and fold out the second, inlaying bracket.
- Place the unit in a secure position where it can neither be touched by anyone or could possibly become an objective for anyone to stumble.
- Use the provided cable fixing slots in the bracket to fix any cables using a strap.
- Make sure to comply with cooling requirements of the used power supply if any.

Hanging/Rigging, ceiling-mounted operation

Risk of injury: Overhead mounting requires extensive experience, including among others calculating working load limits, good knowledge of the installation material being used, and periodic safety inspection of all installation material and the unit. If you lack such qualifications, do not attempt the installation yourself. Improper installation can result in body injury. Be sure to complete all rigging and installation procedures before applying power to the unit.

Der **Multiflood LS3042** ® ist ein passiver RGB LED 3-fach Fluter und sollte in Verbindung mit einer Konstantstromquelle mit Strommessung (z.B. Multiform ® PS020A DMX-gesteuertes 3-fach Netzteil) betrieben werden. 3 farbhomogene Panels, die mit je 42 LED's in den Farben rot, blau und grün bestückt sind, charakterisieren den LS3042. Bestens für mobile wie stationäre Disco- und Bühnenlichtanwendungen geeignet - einfach zu bedienen, sehr hell und mit einen niedrigen Stromverbrauch.

■ Sicherheitshinweise vor Inbetriebnahme

Warnung: Lesen Sie diese Rubrik bitte aufmerksam bevor Sie dieses Produkt installieren, anschließen, in Betrieb nehmen, säubern oder Servicearbeiten durchführen

Die folgenden Symbole werden benutzt, um wichtige Sicherheitshinweise in dieser Anleitung herauszustellen:

Gefahr!
Sicherheitsgefahr. Verletzungsgefahr, tödliche Gefahr.

WARNUNG!
Gefährliche Spannung. Risiko eines tödlichen Stromschlags.

WARNUNG!
Feuergefahr.

WARNUNG!
LED Lichtemission. Risiko für ernste Augenschäden.

WARNUNG!
Bedienungsanleitung vor Installation und Inbetriebnahme lesen.

Generelle Hinweise:

1. Lesen Sie diese Anleitung komplett vor Nutzung des Produkts.
2. Heben Sie diese Anleitung für späteres Nachschlagen gut auf.
3. Befolgen Sie alle Anweisungen in dieser Anleitung; ansonsten verlieren Sie möglicherweise den Garantieanspruch.
4. Befolgen Sie auch alle Sicherheitshinweise, die auf dem Produkt selbst aufgedruckt sind. Das Gefahrensymbol eines Blitzes umrahmt von einem gleichschenkligen Dreieck weist Sie auf nicht isolierte Netzspannung im Inneren des Gerätes hin. Das von einem gleichschenkligen Dreieck umrahmte Ausrufezeichen macht Sie auf wichtige Betriebs- und Wartungshinweise aufmerksam, die Sie in dieser, dem Produkt beigefügten Anleitung finden.
5. Transportieren Sie dieses Gerät mit großer Achtsamkeit. Stöße, andere Krafteinwirkungen und starke Vibrationen können an diesem Produkt mechanische Schäden hervorrufen.
6. Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Beschädigungen infolge Missachtung der in dieser Bedienungsanleitung gemachten Sicherheitshinweise und Anweisungen.

■ Einleitung

Verehrter Kunde,

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf dieses Markenproduktes aus dem Hause Multiform und das damit in uns gesetzte Vertrauen. Multiform ist weltweit einer der führenden Hersteller von professioneller Lichttechnik und hat jahrzehntelange Erfahrung in Design, Produktion und Qualitätssicherung.

Um Ihren Anforderungen gerecht zu werden, wurde dieses Produkt nach höchsten Standards entwickelt und hergestellt. Zur Nutzung aller Vorteile und Möglichkeiten und zu Ihrer eigenen Sicherheit und derer Ihres Umfeldes, empfehlen wir Ihnen, diese Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen.

■ Produktbeschreibung (siehe Verpackung hinsichtlich Modellvariante)

Die Multiform LS Serie von LED Strahlern besteht aus folgenden Modellen:

Der **Multispot LS1310** ® ist ein passiver RGB LED Strahler und sollte in Verbindung mit einer Konstantstromquelle mit Strommessung (z.B. Multiform ® PS020A-1 DMX-gesteuertes 3-fach Netzteil) betrieben werden. Der LS1310 LED Strahler ist mit 307 ultrahellen LED's (102 rote, 102 grüne, 103 blaue) bestückt und stellt damit eine einzigartige Lösung für alle Anwendungen dar, die eine enge Abstrahlcharakteristik, hohe Lichtausbeute und eine stufenlose Farbmischung bei gleichzeitig einfachster Handhabung erfordern. Daher bestens geeignet für Club- und Bühneneinsatz über Messe- und Ladenbau bis hin zu Architekturlicht-Anwendungen.

Der **Multispot HP LS1009** ® ist ein passiver RGB LED Strahler und sollte in Verbindung mit einer Konstantstromquelle mit Strommessung (z.B. Multiform ® PS020A-2 DMX-gesteuertes 3-fach Netzteil) betrieben werden. Der LS1009 LED Strahler ist mit 9 ultrahellen 3W RGB LED's bestückt und stellt damit eine einzigartige Lösung für alle Anwendungen dar, die eine mittelbreite Abstrahlcharakteristik, hohe Lichtausbeute und eine stufenlose Farbmischung bei gleichzeitig einfachster Handhabung erfordern. Daher bestens geeignet für Club- und Bühneneinsatz über Messe- und Ladenbau bis hin zu Architekturlicht-Anwendungen.

Der **Multiwash LS1130** ® ist ein passives RGB LED Washlight und sollte in Verbindung mit einer Konstantstromquelle mit Strommessung (z.B. Multiform ® PS020A DMX-gesteuertes 3-fach Netzteil) betrieben werden. Der LS1130 ist mit einer Matrix bestehend aus 126 hocheffizienten LED's (54 rote, 36 grüne, 36 blaue) bestückt und stellt damit eine einzigartige Lösung für alle Anwendungen dar, die eine breite Abstrahlcharakteristik, hohe Lichtausbeute und eine stufenlose Farbmischung bei gleichzeitig einfachster Handhabung erfordern. Daher bestens geeignet für Club- und Bühneneinsatz über Messe- und Ladenbau bis hin zu Architekturlicht-Anwendungen.

- Leave the inner and outer bracket folded.
- The unit should be installed out of reach of people and outside areas where persons may walk by or be seated.
- Make sure that the installation area can hold a minimum point load of 10 times the device's weight.
- In fixed installations, fix the unit with self-locking screws/nuts to the mounting point.
- When mounting the unit to truss be sure to secure an appropriately rated clamp to the hanging yoke using a M10 screw fitted through the center hole of the hanging yoke.
- Attach the supplied M6 safety lug to the rear side thread insert rigging point and secure the installation with an appropriate safety cable, fixed to an individual, separate mounting point. Be sure to only use the designated rigging point for the safety cable - never secure a safety cable to any other point like a carrying handle etc.
- Always use a certified safety cable that can hold 12 times the weight of the device when installing the unit. This secondary safety attachment should be installed in a way that no part of the installation can drop more than 20cm if the main attachment fails.
- Never stand directly below the device when mounting, removing, or servicing the fixture. Make sure the area below the installation place is free from unwanted persons during rigging, de-rigging and servicing.
- The operator has to make sure that the safety-relating and machine-technical installations are approved by an expert before using them for the first time. The installations should be inspected every year by a skilled person to be sure that safety is still granted.
- Use the provided cable fixing slots in the bracket to fix any cables using a strap.
- Make sure to comply with cooling requirements of the used power supply if any.

■ Getting started: Adding a frost filter/removing the louver (LS1310/LS1130)

You may add a frost filter to or remove the honeycomb louver from the Multispot LS1310 and the Multiwash LS1130 if you wish to do so:

- Remove the screws which hold the metal strips on the protective screen in front of the LED panel.
- Remove the metal strips
- Remove the protective PC screen
- Remove the louver/add the frost filter as needed
- Refit the protective PC screen
- Refit the metal strips
- Refit the screws

■ Technical data LS series:

	Multispot LS1310	Multispot HP LS1009	Multiwash LS1130	Multiflood LS3042
LED's, total	307	9 RGB	126	126
LED's red	102	9	54	42
LED's green	102	9	36	42
LED's blue	103	9	36	42
LED type	5mm 0.065W Singocell ®	3W RGB Edixeon ®	10mm 0.3W Multicell ®	10mm 0.3W Multicell ®
Beam angle	12°	40°	28°	28°
Power requirements	3x21V / 3x8W Constant current Current sensing	3x21V / 3x9W Constant current Current sensing	3x21V/2x11+1x17W Constant current Current sensing	3x21V / 3x14W Constant current Current sensing
Power supply connector	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible
Dimensions with / without bracket	267 x 276 x 56 mm 210 x 212 x 56 mm	267 x 276 x 56 mm 210 x 212 x 56 mm	324 x 322 x 60 mm 265 x 253 x 60 mm	483 x 308 x 60 mm 423 x 226 x 60 mm
Weight	1,3 kg	1,7 kg	2,3 kg	4,3 kg

■ Standards

This product complies with the following standards:

EU EMC.....EN61204-3:2001
US EMC.....FCC Part 15

This product meets both the EMC Directive 89/336/EEC and the Low Voltage Directive 73/23/EEC.

■ Available accessory parts (not included unless otherwise stated):

- PS020A-1 DMX-controlled 3-channel power supply (PS020A-2 for LS1009)
- Flightcase for 4 LS1310/LS1009
- Flightcase for 4 LS1130
- Flightcase for 2 LS3042

Ask your dealer or visit www.multiform-lighting.com for more information.

Bedienungsanleitung

MULTISPOT LS1310
MULTISPOT HP LS1009
MULTIWASH LS1130
MULTIFLOOD LS3042

Passive RGB LED Strahler

DEUTSCH

MULTIFORM

Eine neuere Version dieser Anleitung findet sich ggf. unter:
WWW.MULTIFORM-LIGHTING.COM

RevB 10/2008 Order code: 12-010-0013-80401-1-01

User Manual: LS series Passive RGB LED panels MULTIFORM

Mode d’emploi

MULTISPOT LS1310
MULTISPOT HP LS1009
MULTIWASH LS1130
MULTIFLOOD LS3042

Panneaux à LED RGB passif

FRANCAIS

Les versions mises à jour de ce document peuvent être disponibles à :(Anglais)
WWW.MULTIFORM-LIGHTING.COM

RevB 10/2008 Order code: 12-010-0013-80401-1-01

■ Introduction

Cher client,

Félicitations vous venez d'acheter un article Multiform, merci pour votre confiance. Multiform est l'un des principaux fabricants d'équipement professionnel d'éclairage avec des décennies d'expérience dans la conception, la production et la garantie de la qualité.

Pour répondre à vos exigences, cette unité a été conçue avec le plus grand soin sur les standards de qualité les plus élevés, afin de vous garantir la pleine satisfaction de votre investissement. Pour profiter de toutes les possibilités des produits de la série LS et pour votre propre sûreté ainsi que la sûreté de votre environnement, lisez svp ces consignes d'utilisation soigneusement avant l'utilisation de cette unité.

■ Description du produit

Modèles disponibles:

Multispot LS1310 ® est un panneau passif de LED RVB et devrait être combiné avec son alimentation désignée (alimentation Multiform ® PS020A-1 contrôle DMX 3-canaux). Le panneau LS1310 emploie 307 LED lumineuses (102 rouges, 102 verts, 103 bleu). Il fournit une solution unique pour toutes les applications exigeant un angle d'éclairage étroit, une forte luminosité et une grande facilité d'utilisation et de mise en œuvre. Eclairage de Club, de Théâtre, éclairage commerciale ou architectural.

Multispot HP LS1009 ® est un panneau passif de LED RVB et devrait être combiné avec son alimentation désignée (alimentation Multiform ® PS020A-2 contrôle DMX 3-canaux). Le panneau LS1009 emploie 9 LED haut-lumineuses 3W RVB. Il fournit une solution unique pour toutes les applications exigeant un angle d'éclairage étroit, une forte luminosité et une grande facilité d'utilisation et de mise en œuvre. Eclairage de Club, de Théâtre, éclairage commerciale ou architectural.

Multiwash LS1130 ® est un panneau passif de LED RVB et devrait être combiné avec son alimentation désignée (alimentation Multiform ® PS020A-1 contrôle DMX 3-canaux). Le LS1130 emploie 126 LED lumineuses (54 rouges, 36 verts, 36 bleus)). Il fournit une solution unique pour toutes les applications exigeant un angle d'éclairage étroit, une forte luminosité et une grande facilité d'utilisation et de mise en œuvre. Eclairage de Club, de Théâtre, éclairage commerciale ou architectural.

Multiflood LS3042 ® est un panneau passif de LED RVB et devrait être combiné avec son alimentation désignée (alimentation Multiform ® PS020A-1 contrôle DMX 3-canaux). Avec 3 panneaux orientables de 42 LED le LS3042 fournit une solution pratique pour les applications légères mobiles ou les installations fixes dans lesquelles

■ Données techniques des séries LS:

	Multispot LS1310	**Multispot HP LS1009**	**Multiwash LS1130**	**Multiflood LS3042**
LED's, total	307	9 RGB	126	126
LED's red	102	9	54	42
LED's green	102	9	36	42
LED's blue	103	9	36	42
LED type	5mm 0.065W Singocell ®	3W RGB Edixeon ®	10mm 0.3W Multicell ®	10mm 0.3W Multicell ®
Beam angle	12°	40°	28°	28°
Power requirements	3x21V / 3x8W Constant current Current sensing	3x21V / 3x9W Constant current Current sensing	3x21V/2x11+1x17W Constant current Current sensing	3x21V / 3x14W Constant current Current sensing
Power supply connector	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible	8-Pin AMP ® 3mm Micro-Mate-N-Lock Compatible
Dimensions with / without bracket	267 x 276 x 56 mm 210 x 212 x 56 mm	267 x 276 x 56 mm 210 x 212 x 56 mm	324 x 322 x 60 mm 265 x 253 x 60 mm	483 x 308 x 60 mm 423 x 226 x 60 mm
Weight	1,3 kg	1,7 kg	2,3 kg	4,3 kg

■ Les normes

Ce produit est conforme aux normes suivantes:

EU EMC.....EN61204-3:2001
US EMC……..FCC Part 15

Ce produit rencontre les deux directives EMC 89/336/EEC et la basse tension 73/23/EEC.

CE RoHS conform

Suspendu :

Risque de blessures: Attention le fait de suspendre des produits au plafond ou autre requiert un minimum de sécurité. Il est nécessaire que le lieu de montage soit suffisamment stable pour supporter la charge nécessaire. Veillez également à ce que le support et la fixation utilisés soient suffisamment résistants pour supporter cette contrainte de charge. Ne faites pas l'installation vous-mêmes si vous n'êtes pas qualifié pour le faire

- Ne pas déplier l'étrier
- L'appareil doit être installé en dehors de la portée des gens- Ne pas l'installer au dessus d'un espace public où des gens peuvent bouger ou s'asseoir
- Assurez-vous que le support soit suffisamment résistant pour supporter au moins 10 fois le poids de l'appareil
- Dans les installations fixes, fixez l'unité avec des vis/écrous autobloquants
- Quand vous suspendez cette unité à de la structure, vous pouvez utiliser les trous de la lyre d'accroche principale en insérant des écrous et boulons de filetage M10 directement dans les trous prévus à cet effet.
- Attachez l'anneau de sûreté M6 fourni au point de montage à l'arrière de l'appareil et sécurisez le tout avec un câble de sécurité approprié, fixé, lui à un autre endroit que le point de montage. Ne jamais fixer un câble de sécurité à un point d'attache non fixe.
- Toujours utiliser un câble de sécurité qui puisse résister au moins à 12 fois le poids de l'appareil. Ce câble de sécurité doit être installé de sorte que le produit ne puisse tomber à plus de 20cm du 1er crochet de sécurité
- L'opérateur doit s'assurer que l'installation du produit est approuvée par un expert avant d'employer le produit pour la première fois. Les installations devraient être inspectées chaque année par une personne habilitée à le faire.
- Employez les fentes de fixation du support pour fixer des câbles en utilisant une courroie.
- Respectez les exigences de refroidissement de l'alimentation.

■ Commencer : placer un filtre gel /enlèvement de l'auvent (LS1310/LS1130)

Vous pouvez enlever un filtre ou l'auvent du Multispot LS1310 et le Multiwash LS1130 si vous le désirez:

- Enlevez les vis qui tiennent les bandes en métal sur l'écran protecteur devant le panneau à LED.
- Enlevez les bandes en métal
- Enlevez l'écran protecteur de PC
- Enlevez l'auvent/ajoutez le filtre comme nécessaire
- Remettez l'écran protecteur
- Remettez les bandes en métal
- Remettez les vis

le mode auto animé par le son, la faible consommation d'énergie et sa grande luminosité sont très appréciés et font du LS3042 un produit très performant.

Veuillez également consulter le mode d'emploi de l'alimentation de ces appareils.

■ Consignes de sécurité

Avertissement : Lisez cette section soigneusement avant d'installer, actionner, nettoyer ou entretenir ce produit !

Les symboles suivants sont employés pour identifier l'information importante de sûreté en ce manuel :

DANGER! Risque de blessures/danger de mort

WARNING! Haut voltage Danger électrocution.

WARNING! Risque d'incendie.

WARNING! Eclairage LED. Danger blessures aux yeux.

WARNING! Consultez le manuel.

Consignes générales:

7. Lisez ce manuel complètement avant d'utiliser le produit
8. Conservez le présent manuel avec l'équipement pour référence ultérieure
9. Suivez toutes les instructions imprimées en ce manuel, sinon la garantie ne serait pas valable
10. Attention de bien respecter tous les symboles imprimés dans ce manuel.
11. Manipulez avec le plus grand soin ce produit. Eviter les endroits soumis à des vibrations ou à un excès de poussière, de chaud, froid ou humidité
12. Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages matériels ou corporels résultants si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement monté, utilisé, ou n'est pas réparé par une personne habilitée.

Avertissement ! Produit de la classe 1M LED.

4. Ne jamais regarder le faisceau à moins d'une distance minimum de 40 cm
5. Ne jamais fixer le faisceau d'une manière prolongée même si vous êtes à 40cm de distance

3. Ne regardez pas le faisceau directement avec les instruments optiques tels que des loupes.

Protection contre la décharge électrique :

3. Ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Protégez le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée
4. En cas de panne ou de mauvais fonctionnement, n'intervenez pas sur l'appareil, adressez vous à un professionnel

Protection contre feu:

6. Tenir l'unité éloigné de toute source de chaleur
7. S'assurer que le produit est bien installé dans un endroit sec et ventilé et à au moins 15cm du mur
8. S'assurez que le produit est installé à au moins 50cm de tout matériel inflammable (décoration etc.).
9. Ne jamais utiliser cette unité dans des endroits soumis à des températures extrêmes (supérieures à 40°C). Toujours s'assurer que les ouïes de ventilation soient bien dégagées.
10. Ne jamais poser quoi que ce soit directement sur les LEDs

Protection contre blessures et dégâts :

10. Ne faites jamais de modification sur l'appareil si cela n'est pas décrit dans la présente notice. N'utilisez aucun accessoire non agrée par le constructeur.
11. Choisir soigneusement l'emplacement pour installer l'unité. Eviter les endroits soumis à vibrations.
12. S'assurer que l'alimentation est compatible à la tension locale
13. Le raccordement à une alimentation d'énergie doit être effectué par une personne qualifiée et certifiée seulement.
14. Ne touchez pas cet appareil quand il est en marche
15. Evitez tout contact avec des liquides. Ne posez pas cet appareil près d'un objet qui contient un liquide.
16. Si cet appareil a été en contact avec un liquide, débranchez-le directement de l'alimentation et faites vérifier et réparer par un technicien spécialisé.
17. Dans tous les cas, les dommages doivent être réparés par un technicien

■ Conseil de Santé :

Cet appareil produit et absorbe un rayonnement électromagnétique. Le produit est agréé CE et FCC. Un signe correspondant est imprimé au dos de l'unité. N'importe quel changement ou modification peut affecter le comportement de l'unité au sujet du rayonnement électromagnétique, et perdre son agrément CE ou FCC. Le fabricant ne prend aucune responsabilité dans ce cas-ci.

■ Environnement

Cette unité est conforme aux normes WEEE 2002/96/EC directif de ROHS du Parlement européen et du Conseil de l'union européenne. Aux termes de ces règlements, le produit ne sera pas jeté dans les ordures régulières à la fin de sa vie, mais sera retourné aux stations de réutilisation autorisées.

■ Déballer le produit

Vérifiez le contenu de la boîte:

Pièces principales: 1 x LSxxxx (Unité principale)
1 x manuel
Accessoires: 1 x anneau de sécurité M6
Dans le cas ou des pièces venaient à manquer, ou si des pièces étaient endommagées, contacter le revendeur.

■ Commencer : connecter et assembler :

Si votre point de vente ou votre distributeur n'a pas fait le montage du module d'alimentation à l'unité principale (Séries Multiform PS020A 3-voies DMX). Vous devrez effectuer ce montage en vous reportant au manuel du module d'alimentation PS020A.

■ Installation

Plusieurs choix possibles :

Au sol

- Déplier l'étrier situé à l'arrière de l'appareil
- Installer l'appareil de manière stable et hors de portée de qui que ce soit qui pourrait le faire tomber
- Vous pouvez faire repasser les câbles d'alimentation et de signal sous l'étrier principal sur lequel une encoche à été prévue à cette effet.
- Respectez les exigences de refroidissement de l'alimentation.